

CFG 2989 US



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 1月31日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-023571

[ST.10/C]:

[JP2001-023571]

出 願 人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2002年 2月22日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3009886

【書類名】 特許願

【整理番号】 4209040

【提出日】 平成13年 1月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明の名称】 着呼者付加サービスのシステム

【請求項の数】 10

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 佐野 元宣

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

    【識別番号】 100086818

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 高梨 幸雄

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 009623

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9703877

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 着呼者付加サービスのシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができ、発呼者が意識することなく複数の事業者を任意に選択し前記通信端末を呼び出す事が出来るようになっている時、着呼者の通信端末と交換局間の通信サービスを提供している事業者が、前記事業者の通信サービスを利用して着呼を受けた着呼者に対して、単位時間あたりの通信時間または単位時間あたりの通信量、もしくは単位時間あたりの通信時間と通信量に応じた付加サービスを提供することを特徴としたシステム。

【請求項 2】 一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができ、発呼者が意識することなく複数の事業者を任意に選択し前記通信端末を呼び出す事が出来るようになっている時、着呼者の通信端末と交換局間の通信サービスを提供している事業者が、発呼者が前記事業者を利用しており、かつ前記事業者の通信サービスを利用して着呼を受けた着呼者に対して、単位時間あたりの通信時間または単位時間あたりの通信量、もしくは単位時間あたりの通信時間と通信量に応じた付加サービスを提供することを特徴としたシステム。

【請求項 3】 一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができ、発呼者が意識することなく複数の事業者を任意に選択し前記通信端末を呼び出す事が出来るようになっている時、着呼者の通信端末と交換局間の通信サービスを提供している事業者が、発呼者が前記事業者を利用しており、かつ前記事業者の通信サービスを利用して着呼を受けた着呼者に対して、単位時間あたりの通信時間または単位時間あたりの通信量、もしくは単位時間あたりの通信時間と通信量と、発呼者が前記事業者以外を利用しており、かつ前記事業者の通信サービスを利用して着呼を受けた着呼者に対して、単位時間あたりの通信時間または単位時間あたりの通信量、もしくは単位時間あたりの通信時間と通信量とに応じた付加サービスを提供することを特徴としたシステム。

【請求項 4】 一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができ、発呼者が意識することなく複数の事業者を任意に選択し前記通信端末を呼び出す事が出来るようになっている時、着呼者の通信端末と交換局間の通信サービスを提供している事業者が、発呼者が前記事業者を利用しており、かつ前記事業者の通信サービスを利用して着呼を受けた着呼者に対して、単位時間あたりの通信時間または単位時間あたりの通信量、もしくは単位時間あたりの通信時間と通信量と、発呼者がどの事業者を利用しているかに関わらず、前記事業者の通信サービスを利用して着呼を受けた着呼者に対して、単位時間あたりの通信時間または単位時間あたりの通信量、もしくは単位時間あたりの通信時間と通信量とに応じた付加サービスを提供することを特徴としたシステム。

【請求項 5】 請求項 1 から請求項 4 において、前記付加サービスが、前記事業者の通信サービスに対して前記着呼者が支払うべき通信料金を一定額、または一定率、割り引くことを特徴とするシステム。

【請求項 6】 通信端末と交換局間に事業者が複数存在する時、事業者毎によるシステム上の制限、発呼者の要求条件、着呼者の要求条件から、前記通信端末を呼び出す発呼者がどの事業者と接続するか意識することなく、接続する事業者を決定する機能を備えた交換局を有することを特徴とするシステム。

【請求項 7】 一定期間、付加サービスを契約した契約者が着呼した通信の通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量を累積加算する累積加算器を有することを特徴とするシステム。

【請求項 8】 一定期間ごとに、前記累積加算器の値から付加サービスの契約者が事業者を支払うべき通信料金をいくら割り引くか計算する割引計算機を有することを特徴とするシステム。

【請求項 9】 着呼者の通信端末と交換局間と発呼者の通信端末と交換局間において、通信サービスを提供している同じ事業者を利用しているかどうかを判断する判断機能を持った交換局を有することを特徴とするシステム。

【請求項 10】 判断材料として前記付加サービスの契約者への回線を優先的に接続する事業者を設定することができ、前記契約者の依頼を受けた交換器の

管理者が前記設定を行うことが出来る、もしくは契約者自身が特定の電話番号にかけることにより前記設定を行うことが出来る交換器を有することを特徴とする請求項 7 記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信端末と交換局間の通信サービスを提供している複数の事業者と一つの通信端末で契約している着呼者に対する付加サービスである。

【0002】

【従来の技術】

長距離通信などの通信端末における通信サービスを行っている通信事業者は、契約者である発呼者（201）の最寄りの交換局（202）と着呼者（204）の最寄りの交換局間（203）を前記事業者所有の専用線で結んで通信サービスを提供している。前記の形態で通信サービスを提供している事業者は複数いるため、発呼者は複数の事業者と契約し、通信料金が少しでも安い通信事業者の通信サービスを利用することができる。通信事業者は少しでも自社のサービスを利用してもらうために、契約者である発呼者が、前記の通信事業者の通信サービスを用いて単位時間当たり一定時間以上通信を行うと、発呼者の通信料金を通信時間に応じた額の割引きを行う等の付加サービスを行っている。前記の付加サービスは、通信事業者が交換局間にのみ複数存在する時に行なわれている付加サービスである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来、固定電話端末と交換局間の通信サービスは一つの事業者が提供しているのに対し、移動体通信端末と交換局間の通信サービスを提供している事業者は複数存在する。しかし、将来は一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができる通信端末が登場するものと思われる。また、将来的には、あらゆる通信端末が複数の事業者に接続される可能性がある。

## 【 0 0 0 4 】

前記複数事業者対応の通信端末に対して、発呼者が意識することなく複数の事業者を任意に選択し前記通信端末を呼び出す事が出来るようになっている時、この前記通信端末を発呼者が呼び出しを行う際、各事業者は少しでも自社の通信サービスを利用してもらう事を考えるようになる。少しでも自社の通信サービスを利用してもらうためには、着呼者に対して魅力があるサービスとして付加サービスを提供し、着呼者に優先的に前記事業者を通して着呼を行ってもらえるように設定してもらう必要がある。本発明の目的は、着呼者に優先的に前記事業者を通して着呼を行ってもらえるように設定してもらうために、前記付加サービスとして、単位時間当たりの通信時間・通信量に応じた付加サービスを着呼者に提供することである。

## 【 0 0 0 5 】

## 【課題を解決するための手段】

一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができる通信端末において、前記通信端末の利用者が複数の事業者と契約している場合、発呼者が前記通信端末に向けて発呼を行った時、交換局はシステム的な制限や、発呼者・着呼者の条件に応じて着呼者の通信端末と交換局間の事業者を任意に選択し、通信端末の呼び出しを行う。前記事業者を選択する時、前記の制限や条件の内容によっては複数の事業者が該当することがある。前記状態において、着呼者が優先的にどの事業者に接続するか設定しておけば、前記着呼者が設定した事業者に優先的に回線が接続されることとなる。事業者としては、少しでも自社の通信サービスを使ってもらいたいため、事前に着呼者に前記事業者と優先的に接続するように設定して欲しい。そのため、事業者は着呼者に対して付加サービスを提供することにより、前記付加サービスを提供した事業者に優先的に接続するよう、着呼者が事前に設定してくれるようにする。

## 【 0 0 0 6 】

付加サービスを受けるために、着呼者は付加サービスを提供する事業者と付加サービスを受ける契約を結ぶ。着呼者は、付加サービスを少しでも多く受けるために、交換局から前記着呼者の使用している通信端末までの通信サービスを提供

する事業者に優先的に接続するように、どの事業者と接続するか決定する交換局に設定する。前記設定を行う方法は、依頼を受けた前記交換局を運用している事業者が行っても良く、決定された電話番号に着呼者が電話をかけることにより、設定を行えるようにしても良い。

## 【 0 0 0 7 】

付加サービスとしては次のようなものがある。着呼時の単位時間当たりの通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量に応じて、着呼者が前記事業者を利用して発呼を行った通信の通信料金を割り引く、もしくはキャッシュバックを行う。また、発呼者も同じ事業者を利用して発呼を行っていたら、着呼時の単位時間当たりの前記発呼者との通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量に応じて、着呼者が前記事業者を利用して発呼を行った通信の通信料金を割り引く、もしくはキャッシュバックを行う。また、前記事業者と付加サービスを受ける契約を行った着呼者当ての前記事業者を利用した着呼の全ての通信を対象にする時と、前記着呼に対する発呼も前記事業者を利用して行われていた時の両方から割引料金を算出しても良く、発呼が前記事業者を利用して行われた時と、前記事業者を利用して行われていない時の両方から割引料金を算出しても良い。

## 【 0 0 0 8 】

## 【発明の実施の形態】

本発明の実施例 1 の付加サービスは次のようなものである。付加サービスを提供している事業者 X と一定期間内に前記事業者 X の通信サービスを通じて受けた通信時間、通信量、もしくは通信時間と通信量の両方に応じて、前記契約した通信端末のユーザ A が、事業者 X を利用した時の通信料金を割引くサービスである。本発明が前提とするシステム構成を次に示す。まず、発呼者 ( 1 0 1 ) が行った発呼の回線は、最寄りの交換器 ( 1 0 2 ) から、呼び出しを行う通信端末までの事業者に接続するか選択する交換局 ( 1 0 3 ) まで接続される。前記最寄りの交換器 ( 1 0 2 ) からどの事業者に接続するか選択する前記交換局 ( 1 0 3 ) 間の通信サービスを提供する事業者は単数でも複数でも良い。前記どの事業者に接続するか選択する交換器 ( 1 0 3 ) において、呼び出されている電話番号により接続することが出来る事業者 ( 1 0 4 ) 、 ( 1 0 5 ) が複数存在する時、事業

者によって着呼者が圏外にいるため接続することが出来ない等のシステム上の制限、通信料金が安い事業者と接続する等の発呼者の要求条件、特定の事業者と優先的に接続を行う等の着呼者の要求条件から接続される事業者が決定される。ここで、前記選ばれた事業者を付加サービスとして割り引きサービスを提供している事業者Xとする。事業者Xの交換局（104）ではどの通信端末当ての発呼かを判断し、接続する交換局（108）、（109）を選択し、前記通信端末への前記発呼における通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量の両方を監視する。

## 【0009】

回線を接続された交換局（108）は、呼び出されている通信端末（112）に回線を接続する。また、付加サービスである通信料金の割引サービスを行うに当たり、どれだけ割り引くかの判断基準となる一定時間内の通信時間・通信量をカウントする累積加算器（106）、一定時間カウントされた値から割引額を計算する割引計算機（107）からなる。

## 【0010】

また、前記どの事業者に接続するか選択する前記交換局（103）は、図9に示すような構成をとっている。システム上の条件、発呼者の要求条件、着呼者の要求条件や前記要求条件に基づいて、どの事業者に回線を接続するか判断する上で必要な情報が格納されているデータベース（901）。データベースに格納された条件、情報から接続する事業者を選択する選択器（903）、選択された事業者に回線を接続する接続SW（902）である。本発明では、特定の事業者を通じて着呼すればするほど、通信料金の割引という形で着呼者に利点があるため、データベースにはどの事業者と優先的に接続するか事前に設定しておく着呼者の条件があり、前記条件は着呼者が特定の電話番号にかけることによって着呼者自身を変更することが出来る、または着呼者の依頼を受けた前記交換局を管理している事業者が変更することが出来るようになっている。前記データベース（901）の内容の例として表1を示す。

## 【0011】



【表 1】

決定するための情報	発呼者の要求条件	着呼者の設定条件
電話番号が対応している通信サービスまたは事業者		
E-mailサービスの有無	E-mailサービス有り	
Webサービスの有無		
キャッチホンサービスの有無		
通信料金	通信料金が安い	
最大伝送速度	最大伝送速度が最大	
通信端末が移動局の時、前記移動局の位置		
通信端末が通信中かどうか		
通信端末までの空き経路があるか		
通信端末が移動局の場合、端末がサービス範囲のどのあたりにいるか	呼び出している通信端末が移動局の場合、サービス範囲の端の方にいないか	
現在使用できる最大伝送速度	接続時の伝送速度が最大	
通信端末が移動局の場合、サービス可能範囲	サービス範囲が広い、特定の場所でも使える	サービス範囲が広い、特定の場所でも使える
バッテリーの消費量		バッテリーの消費が少ない

## 【0012】

前記事業者X中の、初めに回線が接続される交換器(104)は、図6に示すような構成をとっている。交換器を制御するCPU(601)、誰当ての電話かを判断する判断器(602)、回線を接続する回線接続器(603)、通信時間・通信量を監視する監視器(604)からなる。また、前記判断器(602)と前記監視器(604)の判断・監視内容より、通信時間・通信量の累積加算器(605)により前記契約者への通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量を累積加算し、一定時間ごとに割引計算器(606)により契約者に対していくらか割引を行うか計算する。前記通信時間・通信量の累積加算器(605)と前記割引計算器(606)は付加サービスの契約者ごとに必要であり、前記交換器(104)の中にあっても、付加サービスを提供する事業者のシステム内のどこかにあっても良い。

## 【0013】

本発明の着呼者へのサービスは、次のようなものである。複数の事業者と契約することができる通信端末のユーザAが、ある一定期間内に事業者Xを通じて着呼した通信時間・通信量に応じて、着呼者が前記事業者Xの通信サービスを利用した通信料金から割引を受ける契約を前記事業者Xと結ぶ(301)。前記契約においては、割引率を計算する値を通信時間とする。契約後、一定期間ごとに通

信料金を割り引くが、前記一定期間の期間内（302）にユーザAに事業者Xを通じて着呼があった時（303）、前記着呼による通信時間を累積加算する（304）。前記累積加算器では、ユーザAに事業者Xを通じて着呼があるたびに、累積加算を行う（304）。ユーザAへの着呼が事業者X以外を通じてなら（303）、一定時間経過するかユーザAに事業者Xを通じての次の着呼まで何もしない。ユーザAと事業者Xの前記契約が一定時間経つごと（302）に、前記累積加算器の通信時間の累積加算値（304）からユーザAが事業者Xを利用した時の通信料金をいくら割り引くかを計算（305）し、ユーザAが事業者Xを利用した通信料金から計算した額だけ割り引く（306）。そして、累積加算器の通信時間の累積加算値（304）をリセットする（307）。

## 【0014】

割り引く額は、累積加算値に対して一定額割り引くことにしても、一定率割り引くことにしても良い。

## 【0015】

前記割引料金の計算に用いる例として表2を示す。

## 【0016】

【表2】

ユーザAが受けた通信の通信時間	1時間未満	1時間以上、4時間未満	4時間以上
ユーザAへの割引額	割引なし	一定期間内の通信料金を5%割引	一定期間内の通信料金を10%割引

## 【0017】

表2では、ユーザAが受けた通信の通信時間に応じて、ユーザAが事業者Xを利用して通信を行っている時の割引額を変えている。例えば、一定期間内にユーザAに対して事業者Xを利用して着呼した通信が2時間あったとすると、ユーザAが事業者Xを利用して通信を行った時、一定期間内の通信にかかる料金は5%割引になる。

## 【0018】

（実施例2）

本発明の実施例 2 の付加サービスは次のようなものである。付加サービスを提供している事業者 X と一定期間内に前記事業者 X の通信サービスを利用した発呼を前記事業者 X の通信サービスを利用して受けた着呼の通信時間、通信量、もしくは通信時間と通信量の両方に応じて、付加サービスを受けることを契約した通信端末のユーザ A が、事業者 X を利用した時の通信料金を割引くサービスである。

#### 【 0 0 1 9 】

本発明が前提とするシステム構成を次に示す。まず、発呼者（101）が行った発呼の回線は、最寄りの交換器（102）から、呼び出しを行う通信端末までの事業者へ接続するか選択する交換局（103）まで接続される。前記最寄りの交換器（102）からどの事業者へ接続するか選択する前記交換局（103）間の通信サービスを提供する事業者は単数でも複数でも良い。前記どの事業者へ接続するか選択する交換器（103）において、呼び出されている電話番号により接続することが出来る事業者（104）、（105）が複数存在する時、事業者によって着呼者が圏外にいるため接続することが出来ない等のシステム上の制限、通信料金が安い事業者と接続する等の発呼者の要求条件、特定の事業者と優先的に接続を行う等の着呼者の要求条件から接続される事業者が決定される。ここで、前記選ばれた事業者を付加サービスとして割り引きサービスを提供している事業者 X とする。事業者 X の交換局（104）ではどの通信端末当での発呼かを判断し、接続する交換局（108）、（109）を選択し、前記通信端末への前記発呼における通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量の両方を監視する。回線を接続された交換局（108）は、呼び出されている通信端末（112）に回線を接続する。また、付加サービスである通信料金の割引サービスを行うに当たり、どれだけ割引くかの判断基準となる一定時間内の通信時間・通信量をカウントする累積加算器（106）、一定時間カウントされた値から割引額を計算する割引計算機（107）からなる。

#### 【 0 0 2 0 】

また、前記どの事業者へ接続するか選択する前記交換局（103）は、図 9 に示すような構成をとっている。システム上の条件、発呼者の要求条件、着呼者の

要求条件や前記要求条件に基づいて、どの事業者に回線を接続するか判断する上で必要な情報が格納されているデータベース（901）。データベースに格納された条件、情報から接続する事業者を選択する選択器（903）、選択された事業者に回線を接続する接続SW（902）である。本発明では、特定の事業者を通じて着呼すればするほど、通信料金の割引という形で着呼者に利点があるため、データベースにはどの事業者と優先的に接続するか事前に設定しておく着呼者の条件があり、前記条件は着呼者が特定の電話番号にかけることによって着呼者自身を変更することが出来る、または着呼者の依頼を受けた前記交換局を管理している事業者が変更することが出来るようになっている。前記データベース（901）の内容の例として表1に示す。

#### 【0021】

前記事業者X中の、初めに回線が接続される交換器（104）は、図7に示すような構成をとっている。交換器を制御するCPU（701）、誰当ての電話かを判断する判断器1（702）、回線を接続する回線接続器（703）、発呼者が事業者Xを利用して発呼を行っているかを判断する判断器2（704）、通信時間・通信量を監視する監視器（705）からなる。

#### 【0022】

また、前記判断器1（702）と前記判断器2（703）と、前記監視器（705）の判断・監視内容より、通信時間・通信量の累積加算器（706）により事業者Xを利用して発呼が行われている時の前記契約者への通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量を累積加算し、一定期間ごとに割引計算器（707）により契約者に対していくら割引を行うか計算する。前記通信時間・通信量の累積加算器（706）と前記割引計算器（707）は付加サービスの契約者ごとに必要であり、前記交換器（104）の中にあっても、付加サービスを提供する事業者のシステム内のどこかにあっても良い。

#### 【0023】

本発明の着呼者へのサービスは、次のようなものである。複数の事業者と契約することができる通信端末のユーザAが、ある一定期間内に事業者Xを利用した発呼を、前記事業者Xを通じて着呼した通信時間・通信量に応じて、着呼者が前

記事業者Xの通信サービスを利用した通信料金から割引を受ける契約を前記事業者Xと結ぶ（401）。前記契約においては、割引率を計算する値を通信時間とする。契約後、一定期間ごとに通信料金を割り引くが、前記一定期間の期間内（402）にユーザAに事業者Xを通じて着呼があった時（403）、発呼者も事業者Xを利用して発呼を行っている場合（404）は、前記着呼による通信時間を累積加算する（405）。前記累積加算器では、ユーザAに事業者Xを通じて発呼者も事業者Xを利用している着呼があるたびに、累積加算を行う（405）。

## 【0024】

ユーザAへの着呼が事業者X以外を通じて（403）、もしくは発呼者が事業者X以外を利用して発呼を行っていた場合（404）は、一定時間経過するか次のユーザAに事業者Xを通じての着呼まで何もしない。ユーザAと事業者Xの前記契約が一定時間経つごと（402）に、前記累積加算器の通信時間の累積加算値（405）からユーザAが事業者Xを利用した時の通信料金をいくら割引くかを計算（406）し、ユーザAが事業者Xを利用した通信料金から計算した額だけ割引く（407）。そして、累積加算器の通信時間の累積加算値（405）をリセットする（408）。

## 【0025】

割引く額は、累積加算器のある値に対して一定額割引くことにしても、一定率割引くことにしても良い。

## 【0026】

前記割引料金の計算に用いる例として表3を示す。

## 【0027】

【表3】

発呼も事業者Xを利用していた時の、ユーザAが受けた通信の通信時間	1時間未満	1時間以上、4時間未満	4時間以上
ユーザAへの割引額	割引なし	一定期間内の通信料金を10%割引	一定期間内の通信料金を20%割引

## 【 0 0 2 8 】

表 3 では、発呼が事業者 X を利用して行われた時の、ユーザ A が受けた通信の通信時間に応じて、ユーザ A が事業者 X を利用して通信を行っている時の割引額を変えている。例えば、一定期間内に前記条件でユーザ A に対して事業者 X を利用して着呼した通信が 2 時間有ったとすると、ユーザ A が事業者 X を利用して通信を行った時、一定期間内の通信にかかる料金は 1 0 % 割引になる。

## 【 0 0 2 9 】

## (実施例 3)

本発明の実施例 3 の付加サービスは次のようなものである。一定期間内に付加サービスを提供している事業者 X 以外の事業者を利用した発呼を、前記事業者 X の通信サービスを利用して受けた着呼の通信時間、通信量、もしくは通信時間と通信量の両方に応じて、付加サービスを受けることを契約した通信端末のユーザ A の事業者 X を利用した時の通信料金を割引くサービス  $\alpha$  と、一定期間内に前記付加サービスを提供している事業者 X の通信サービスを利用した発呼を、前記事業者 X の通信サービスを利用して受けた着呼の通信時間、通信量、もしくは通信時間と通信量の両方に応じて、付加サービスを受けることを契約した通信端末のユーザ A が、事業者 X を利用した時の通信料金を割引くサービス  $\beta$  を併用した時のサービスである。

## 【 0 0 3 0 】

本発明が前提とするシステム構成を次に示す。まず、発呼者 (1 0 1) が行った発呼の回線は、最寄りの交換器 (1 0 2) から、呼び出しを行う通信端末までの事業者へ接続するか選択する交換局 (1 0 3) まで接続される。前記最寄りの交換器 (1 0 2) からどの事業者へ接続するか選択する前記交換局 (1 0 3) 間の通信サービスを提供する事業者は単数でも複数でも良い。前記どの事業者へ接続するか選択する交換器 (1 0 3) において、呼び出されている電話番号により接続することが出来る事業者 (1 0 4)、(1 0 5) が複数存在する時、事業者によって着呼者が圏外にいるため接続することが出来ない等のシステム上の制限、通信料金が安い事業者と接続する等の発呼者の要求条件、特定の事業者と優先的に接続を行う等の着呼者の要求条件から接続される事業者が決定される。こ

ここで、前記選ばれた事業者を付加サービスとして割引サービスを提供している事業者Xとする。事業者Xの交換局（104）ではどの通信端末当ての発呼かを判断し、接続する交換局（108）、（109）を選択し、前記通信端末への前記発呼における通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量の両方を監視する。回線を接続された交換局（108）は、呼び出されている通信端末（目2）に回線を接続する。また、付加サービスである通信料金の割引サービスを行うに当たり、どれだけ割り引くかの判断基準となる一定時間内の通信時間・通信量をカウントする累積加算器（106）、一定時間カウントされた値から割引額を計算する割引計算機（107）からなる。

## 【0031】

また、前記どの事業者に接続するか選択する前記交換局（103）は、図9に示すような構成をとっている。システム上の条件、発呼者の要求条件、着呼者の要求条件や前記要求条件に基づいて、どの事業者に回線を接続するか判断する上で必要な情報が格納されているデータベース（901）。データベースに格納された条件、情報から接続する事業者を選択する選択器（903）、選択された事業者に回線を接続する接続SW（902）である。本発明では、特定の事業者を通じて着呼すればするほど、通信料金の割引という形で着呼者に利点があるため、データベースにはどの事業者と優先的に接続するか事前に設定しておく着呼者の条件があり、前記条件は着呼者が特定の電話番号にかけることによって着呼者自身を変更することが出来る、または着呼者の依頼を受けた前記交換局を管理している事業者が変更することが出来るようになっている。前記データベース（901）の内容の例として表1に示す。

## 【0032】

前記事業者X中の、初めに回線が接続される交換器（104）は、図8に示すような構成をとっている。交換器を制御するCPU（801）、誰当ての電話かを判断する判断器1（802）、回線を接続する回線接続器（803）、発呼者が事業者Xを利用して発呼を行っているかを判断する判断器2（804）、通信時間・通信量を監視する監視器（805）からなる。

## 【0033】

また、前記判断器 1 (802) と前記判断器 2 (804) と、前記監視器 (805) の判断・監視内容より、通信時間・通信量の累積加算器 1 (807) により事業者 X 以外を利用して発呼が行われている時の前記契約者への通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量を累積加算する。また、前記判断器 1 (802) と、前記判断器 2 (804) と、前記監視器 (805) の判断・監視内容より、通信時間・通信量の累積加算器 2 (806) により事業者 X を利用して発呼が行われている時の前記契約者への通信時間または通信量、もしくは通信時間と通信量を累積加算する。そして、前記累積加算器 1 (807) と前記累積加算器 2 (806) の結果より、一定期間ごとに割引計算器 (808) により契約者に対していくら割引を行うか計算する。前記通信時間・通信量の累積加算器 1 (807) と累積加算器 2 (806) と前記割引計算器 (808) は付加サービスの契約者ごとに必要であり、前記交換器 (204) の中にあっても、付加サービスを提供する事業者のシステム内のどこかにあっても良い。

## 【0034】

本発明の着呼者へのサービスは、次のようなものである。複数の事業者と契約することができる通信端末のユーザ A が、ある一定期間内に事業者 X 以外を利用しての発呼を、前記事業者 X を通じて着呼した通信時間・通信量と、ある一定期間内に事業者 X を利用しての発呼を、前記事業者 X を通じて着呼した通信時間・通信量に応じて、ユーザ A が事業者 X の通信サービスを利用した通信料金から割引を受ける契約を事業者 X と結ぶ (501)。前記契約においては、割引率を計算する値を通信時間とする。契約後、一定期間ごとに通信料金を割り引くが、前記一定期間の期間内 (502) にユーザ A に事業者 X を通じて着呼が有った時 (503)、発呼者は事業者 X 以外を利用して発呼を行っている場合 (504) は、前記着呼による通信時間 1 を累積加算する (505)。前記累積加算 (505) は、ユーザ A に事業者 X を通じて発呼者は事業者 X 以外を利用している着呼が有るたびに、累積加算を行う (505)。発呼者も事業者 X を利用して発呼を行っている場合 (504) は、前記着呼による通信時間 2 を累積加算する (506)。

## 【0035】



前記累積加算（506）は、ユーザAに事業者Xを通じて発呼者も事業者Xを利用している着呼が有るたびに、累積加算を行う（506）。ユーザAへの着呼が事業者X以外を通じて行われた場合（503）は、一定時間経過するか次のユーザAに事業者Xを通じての着呼まで何もしない。ユーザAと事業者Xの前記契約が一定時間経つごと（502）に、通信時間1の累積加算値（505）と通信時間2の累積加算値（506）からユーザAが事業者Xを利用した時の通信料金をいくら割り引くかを計算（507）し、ユーザAが事業者Xを利用した通信料金から計算した額だけ割り引く（508）。そして、通信時間1の累積加算値とをリセットする（508）。

## 【0036】

割り引く額は、累積加算器のある値に対して一定額割り引くことにしても、一定率割り引くことにしても良い。

## 【0037】

前記割引料金の計算に用いる例として、表3と表4を用いる。

## 【0038】

【表4】

発呼は事業者X以外を利用していた時の、ユーザAが受けた通信の通信時間	1時間未満	1時間以上、4時間未満	4時間以上
ユーザAへの割り引き額	割引なし	一定期間内の通信料金を5%割引	一定期間内の通信料金を10%割引

## 【0039】

発呼が事業者Xを利用して行われた時の、ユーザAが受けた通信の通信時間に応じた割引額を表し、表4では、発呼が事業者X以外を利用して行われた時の、ユーザAが受けた通信の通信時間に応じた割引額を表している。例えば、一定期間内に発呼が事業者Xを利用して行われた時、ユーザAが受けた通信の通信時間が2時間の着呼が有ったとし、発呼が事業者X以外を利用して行われた時のユーザAが受けた通信の通信時間が5時間有ったとすると、ユーザAが事業者Xを利用して通信を行った時、一定期間内の通信にかかる料金は25%割引になる。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

本発明による付加サービスを提供することにより、付加サービスを提供している事業者と付加サービスを受ける契約を結んだ着呼者が、前記付加サービスを提供している事業者に優先的に接続するように設定することを促す事になり、前記事業者を利用した通信が増大することが見込まれる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の前提となる通信網の構成図

【図 2】 従来通信網の構成図

【図 3】 着呼者への付加サービス 1 をつける時のフローチャート

【図 4】 着呼者への付加サービス 2 をつける時のフローチャート

【図 5】 着呼者への付加サービス 1 と付加サービス 2 を併用した時のフローチャート

【図 6】 実施例 1 における付加サービスを実現するための交換器の構成図

【図 7】 実施例 2 における付加サービスを実現するための交換器の構成図

【図 8】 実施例 3 における付加サービスを併用する時の付加サービスを実現するための交換器の構成図

【図 9】 接続する事業者を選択する交換局の構成図

【符号の説明】

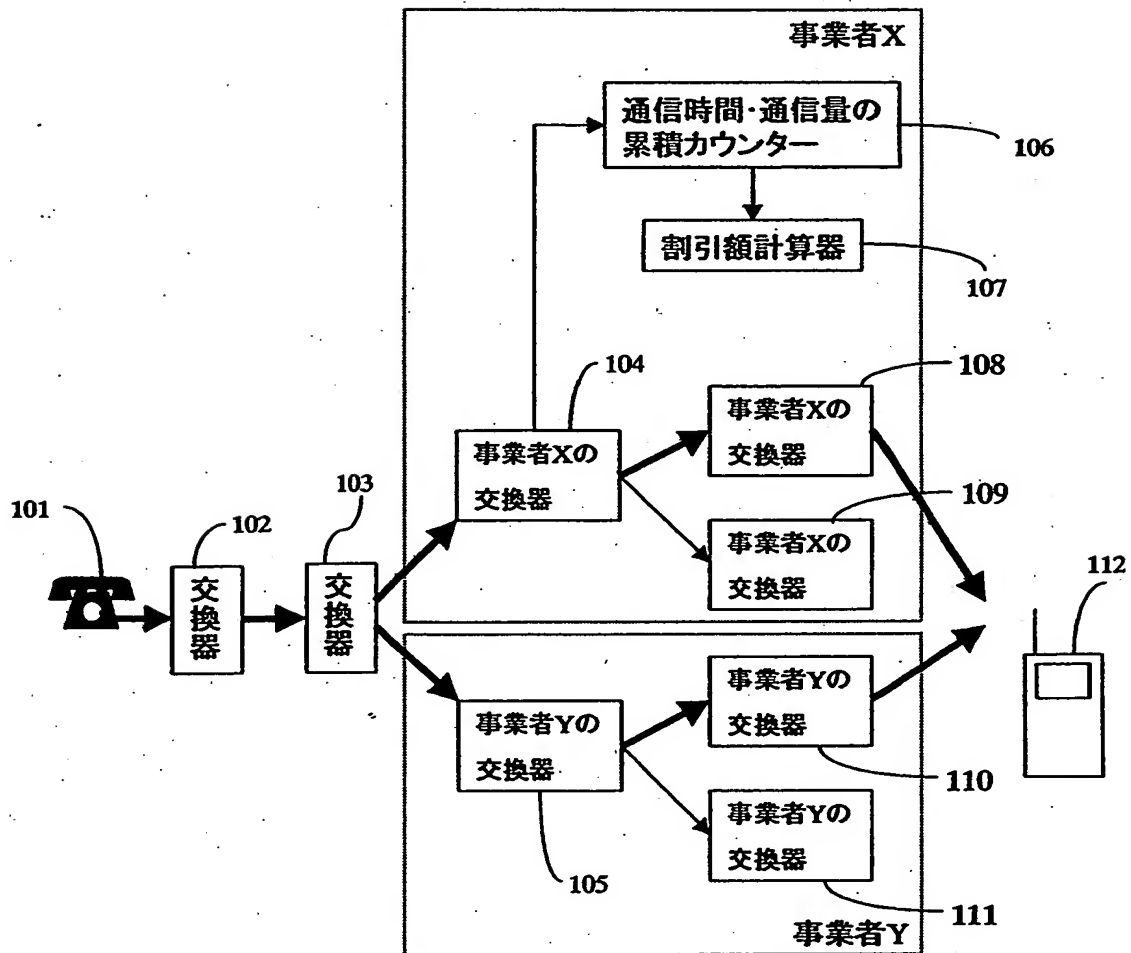
1 0 1 発呼者

1 0 2 交換器

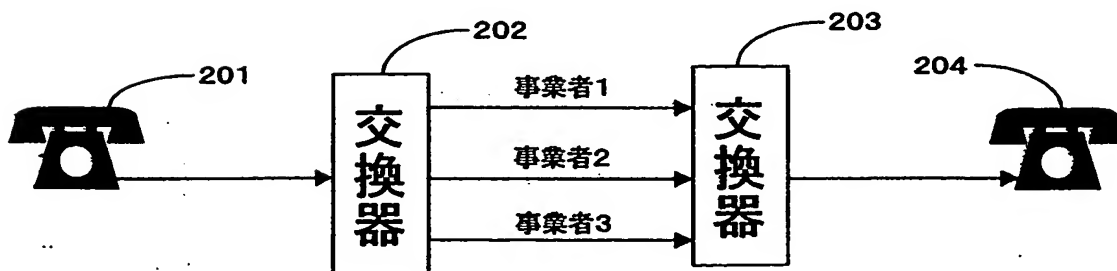
【書類名】

図面

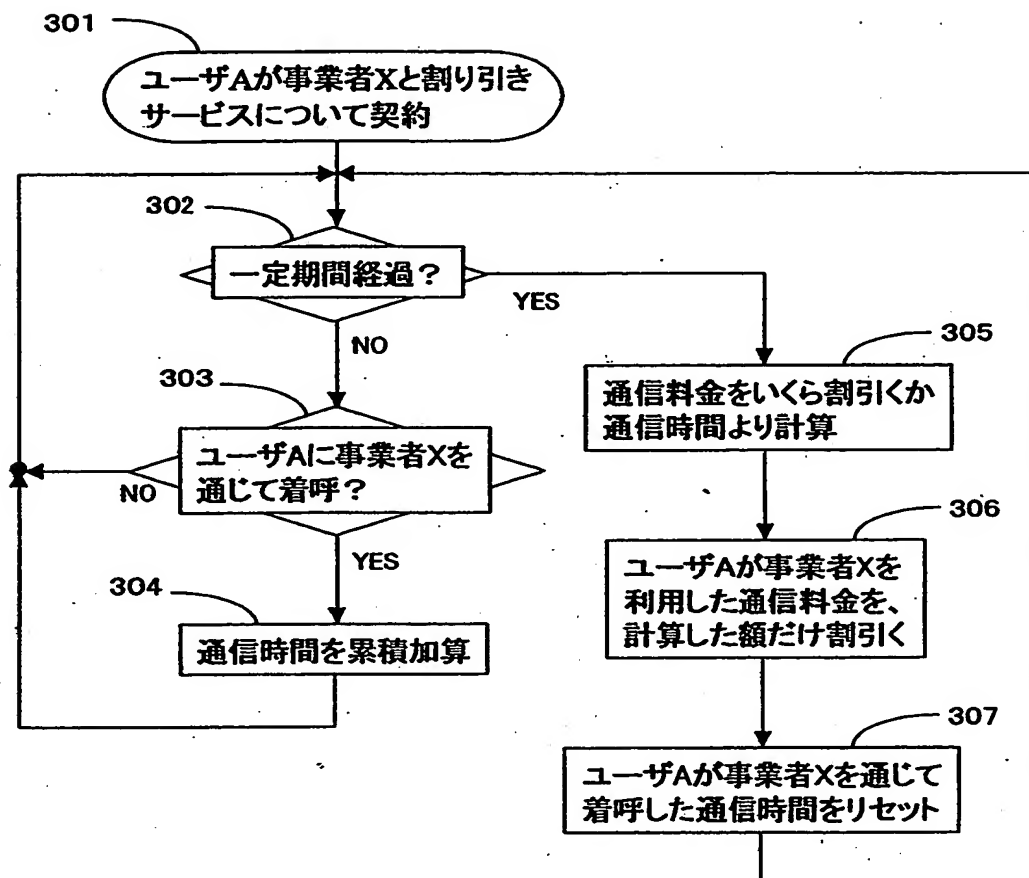
【図 1】



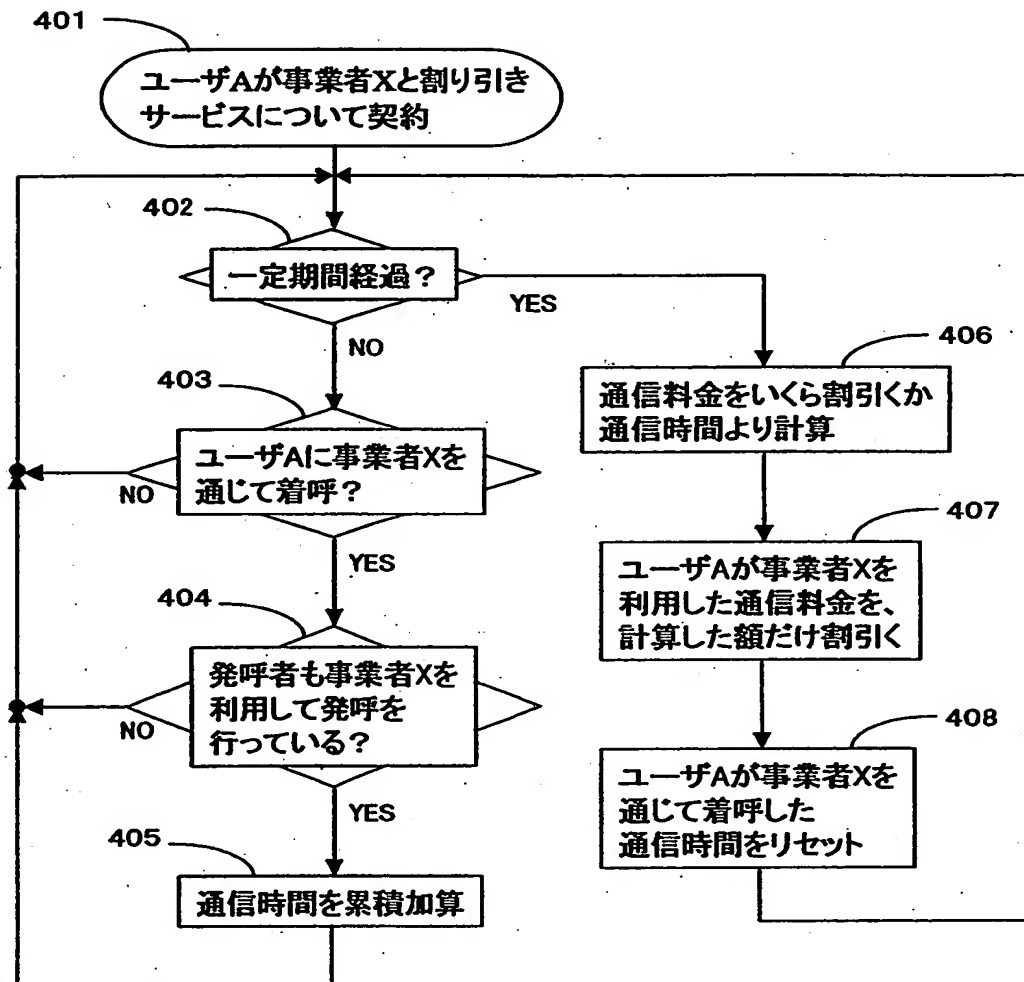
【図 2】



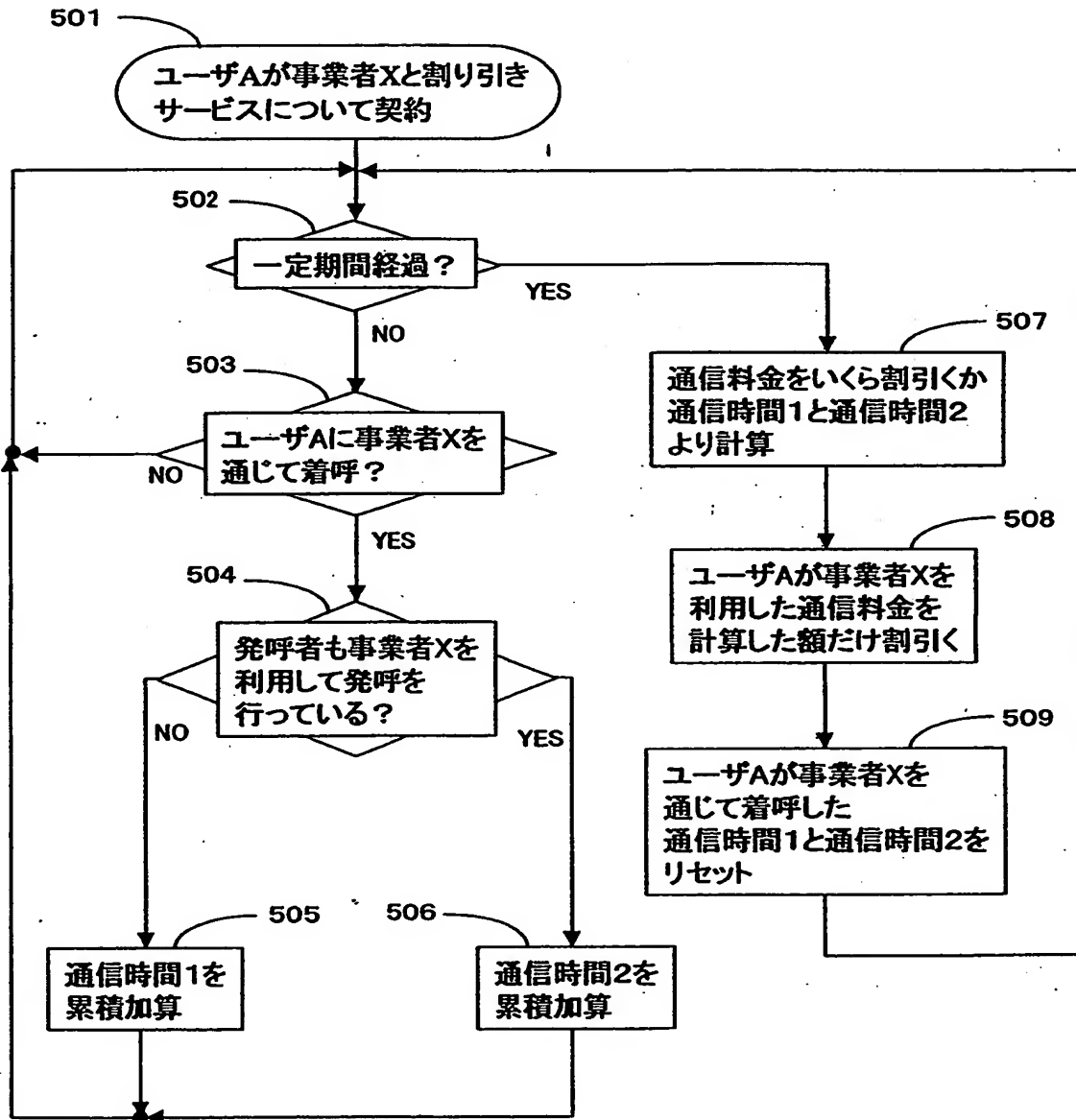
【図3】



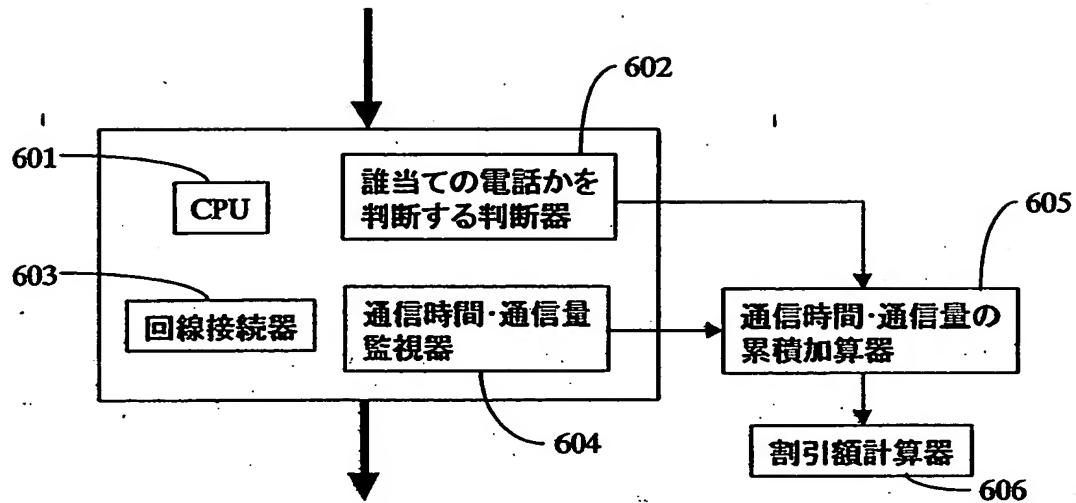
【図 4】



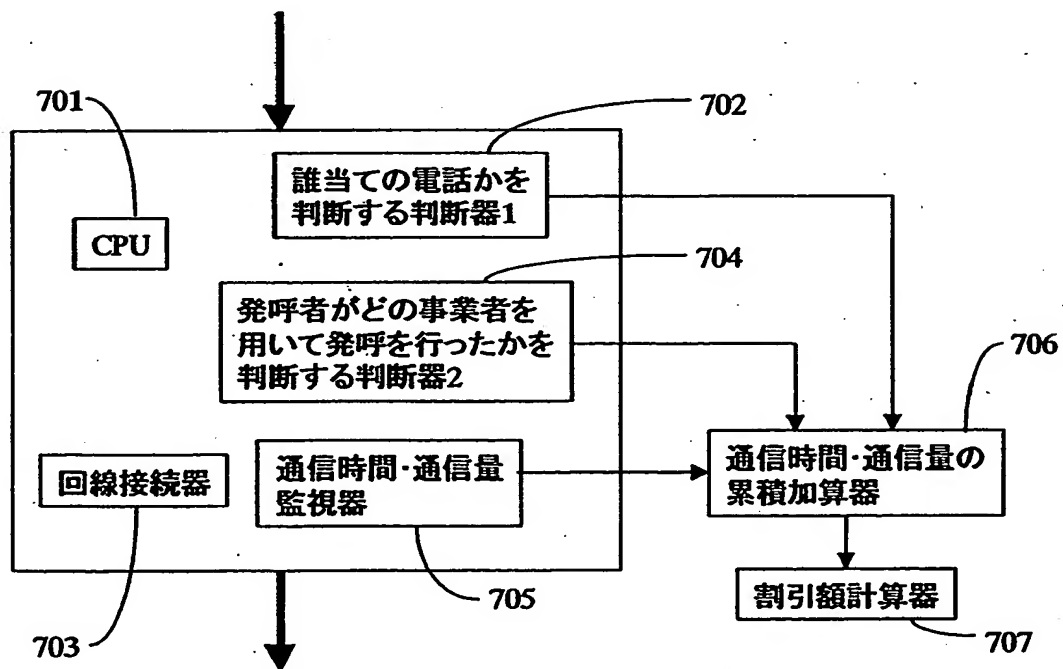
【図 5】



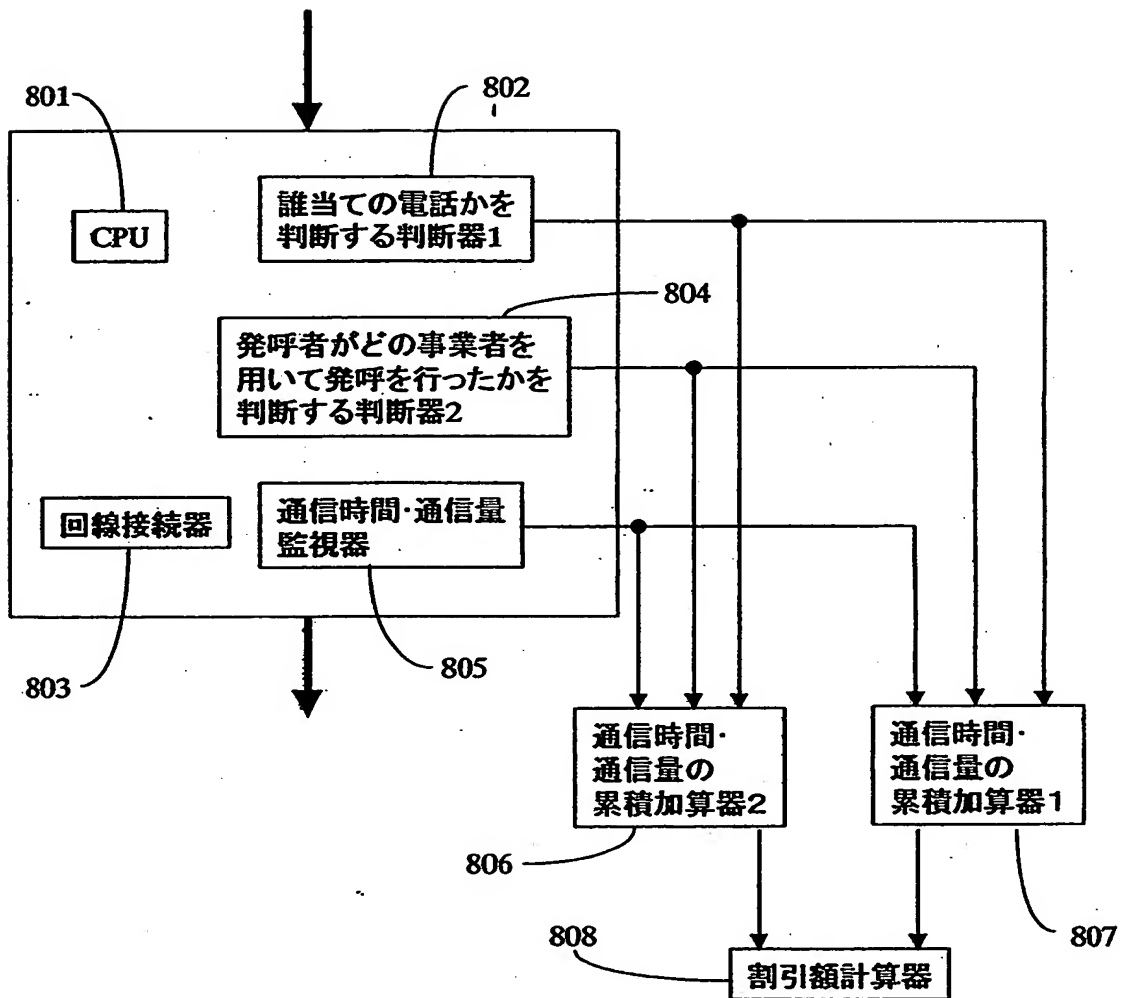
【図 6】



【図 7】

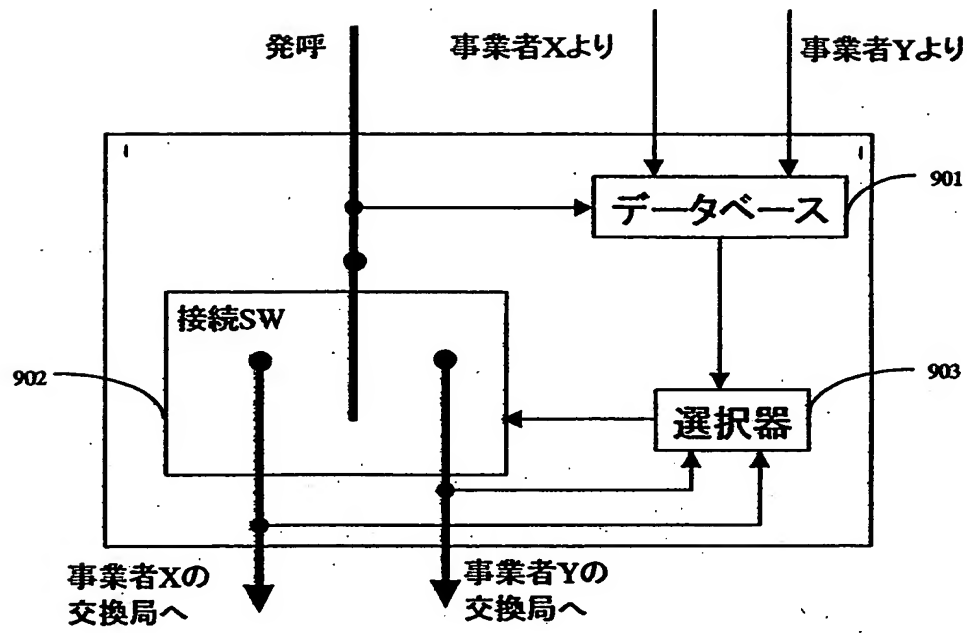


【図 8】





【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 最寄の交換局から通信端末間のサービスを提供している事業者が複数存在している時、付加サービスをつけることにより、少しでも自社の通信サービスを利用してもらう。

【解決手段】 一つの通信端末で通信端末と交換局間の通信サービスを提供する複数の事業者と契約することができる通信端末において、発呼者が意識することなく途中の交換局で複数の事業者を任意に選択して通信端末に着呼を行う時、通信事業者は少しでも自社の通信サービスを利用してもらうために、着呼者に交換局に優先的に接続するように設定してもらうために、前記事業者を利用して着呼を行なった場合、前記着呼野通信時間・通信料に応じた付加サービスを着呼者に提供する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社